

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2003-501973

(P2003-501973A)

(43) 公表日 平成15年1月14日 (2003.1.14)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード (参考)
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 M 1/675	5 K 0 2 7
H 0 4 M 1/675		1/738	5 K 0 5 1
1/738		3/00	B 5 K 0 6 7
3/00		11/00	3 0 3 5 K 1 0 1
11/00	3 0 3	H 0 4 B 7/26	1 0 9 R
		審査請求 未請求	予備審査請求 有 (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2001-502381(P2001-502381)  
 (86) (22) 出願日 平成12年5月22日 (2000.5.22)  
 (85) 翻訳文提出日 平成13年11月27日 (2001.11.27)  
 (86) 国際出願番号 PCT/GB00/01956  
 (87) 国際公開番号 WO00/076238  
 (87) 国際公開日 平成12年12月14日 (2000.12.14)  
 (31) 優先権主張番号 99304504.6  
 (32) 優先日 平成11年6月9日 (1999.6.9)  
 (33) 優先権主張国 欧州特許庁 (EP)  
 (81) 指定国 EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), CN, IN, JP, KR, SG, US

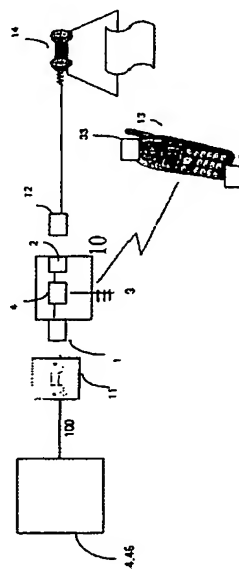
(71) 出願人 ブリティッシュ・テレコミュニケーションズ・パブリック・リミテッド・カンパニー  
 BRITISH TELECOMMUNICATIONS PUBLIC LIMITED COMPANY  
 イギリス国, イーシー1エー・7エー ジェイ, ロンドン, ニューゲート・ストリート 81  
 (74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外4名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ワイヤレス/ワイヤライン電話インターフェイス装置

## (57) 【要約】

インターフェイスデバイス (10) は第1の電話端末 (14)、第2のワイヤレス電話端末 (13)、および電話ネットワーク間の通信を可能にしている。デバイスは、ワイヤレス信号をワイヤレス端末 (13) との間で送受信するためのトランシーバ (3) を含み、ワイヤレス信号は端末 (13) を識別する認証データ、例えばSIMカード (33) によって保持されているデータを含む。データ処理手段 (4) は認証データを処理する。処理された認証データは固定ネットワーク (44, 45) へ送ることができる。第1の電話端末はインターフェイス手段 (10) へ接続され、第1の端末 (14) とネットワーク (44, 45) との間の通信を、ワイヤレス電話端末から受け取った認証データによってイネーブ爾することができる。ワイヤレス信号は、“専用のピコネット (ad hoc piconet)” システム上で送ることができる。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 第1の電話端末(11)、第2のワイヤレスの電話端末(13)、および固定電話ネットワーク(100)間の通信を可能にするインターフェイスデバイス(10)であって、ワイヤレス端末(13)との間でワイヤレス信号を送受信するトランシーバ(3)、ワイヤレス端末(13)を識別する認証データを含むワイヤレス信号、認証データを処理するためのデータ処理手段(4)、処理された認証データを固定ネットワーク(100)へ送るための電話ネットワークインターフェイス手段(1)、および第1の電話端末(14)をインターフェイス手段へ接続するための端末接続手段(2)を含み、第1の端末(14)と固定ネットワーク(100)との間の通信がワイヤレス電話端末(14)から受取られる認証データによってイネーブルされるインターフェイスデバイス。

**【請求項2】** 電話ネットワークインターフェイス手段(1)が、標準のPSTN(公衆交換電話ネットワーク)への接続手段を含む請求項1記載のインターフェイスデバイス。

**【請求項3】** 電話ネットワークインターフェイス手段(1)が、ISDN(統合サービスデジタルネットワーク)への接続手段を含む請求項1記載のインターフェイスデバイス。

**【請求項4】** 電話ネットワークインターフェイス手段(1)が、xDSLデジタル加入者ラインシステムへの接続手段を含む請求項1記載のインターフェイスデバイス。

**【請求項5】** 第1の端末(24)内に組込まれていて、端末接続手段(20)が電話ネットワークインターフェイス手段(1)を介して電話ネットワーク(100)へのアクセス手段を含む請求項1ないし4の何れか1項記載のインターフェイスデバイス。

**【請求項6】** 端末接続手段(2)が、標準のPSTN(公衆交換電話ネットワーク)への接続のために適合した端末(14)へ接続するようにされている請求項1ないし4の何れか1項記載のインターフェイスデバイス。

**【請求項7】** 端末接続手段(2)が、ISDN(統合サービスデジタルネットワーク)への接続手段に適合された端末(14)へ接続するようにされてい

る請求項1ないし4の何れか1項記載のインターフェイスデバイス。

【請求項8】 端末接続手段(2)が、xDSLデジタル加入者ラインシステムへ接続するために適合された端末(14)へ接続するようにされている請求項1ないし4の何れか1項記載のインターフェイスデバイス。

【請求項9】 認証データを生成することができる端末識別手段(17)をもつワイヤレス電話端末デバイス(13)であって、前記認証データを関係する通信デバイス(10, 16)に送って、前記関係する通信デバイス(10, 16)の動作をイネーブル手段(33)をもつワイヤレス電話端末デバイス(13)。

【請求項10】 セルラ電話である請求項9記載のワイヤレス電話端末デバイス(13)。

【請求項11】 セルラ電話(16)と関係して、セルラ電話(16)がワイヤレス電話端末(13)からワイヤレス信号を受け取るようにされていて、セルラ電話(16)が前記コードレス信号に応答して、その動作をイネーブルするように動作可能な手段をもつ請求項9記載のワイヤレス電話端末デバイス(13)。

【請求項12】 請求項12ないし14の何れか1項記載のワイヤレス信号によって互いに通信するようにされている、組み合わされた、請求項1ないし8の何れか1項記載のインターフェイスデバイスおよび請求項9ないし11の何れか1項記載のワイヤレス電話端末デバイス。

【請求項13】 ワイヤレス信号がIrDA(赤外線データ収集)信号である請求項1ないし12の何れか1項記載のデバイスまたは組合せ。

【請求項14】 ワイヤレス信号がワイヤレスローカルエリアネットワーク(WLAN)上を送られる請求項1ないし12の何れか1項記載のデバイスまたは組合せ。

【請求項15】 ワイヤレス信号がピコネット無線システムを使用する請求項1ないし12の何れか1項記載のデバイスまたは組合せ。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

## 発明の属する技術分野

本発明は、電話装置、とくにラジオまたは他の手段を使用して、ワイヤレスインターフェイスによって電話ネットワークと通信するユーザ端末に関する。

**【0002】**

## 従来の技術

周知のように、このようなシステムでは、ユーザは端末を1つの場所から別の場所へ移動しても、ネットワークとの接触を維持することができ、この機能は一般的に“移動性 (mobility)”と呼ばれている。しかしながら、移動性の機能は、さらに、システムを構成することによって、固定形、または“配線形 (wired)”ネットワーク上に用意することができ、その結果ユーザは配線形ネットワーク端末ポイントの1つを使用してネットワークにアクセスすることができる。

**【0003】**

ネットワーク内で移動性のサービスを実行するために、ネットワークは、最初に接触したときにユーザの識別子に気付かなければならない。GSMのような基準にしたがうモバイルネットワークでは、ユーザの識別子を端末内のスマートカード (smart card, SIM) 上に記憶し、これが端末を介してネットワークと通信する。したがってユーザは、現在、特定の固定無線基地局を介してネットワークと通信している特定のモバイル端末を使用して識別されている。固定配線形ネットワークでは、ユーザの識別は、(ピン番号によって保護されている) キーパッド入力か、またはユーザがダイヤルする音声制御システムによって、またはカードまたは他の識別手段を配線形端末に物理的に挿入することによって行なわれる。

**【0004】**

ユーザは、数多くの理由のために、ワイヤレスユーザ端末または固定配線形端末を使用するか否かを選択することを望む。ワイヤレス端末は、固定端末が使用可能でない情況、例えば移動中の車輦内において使用できるが、多くのユーザは、固定端末が使用可能であるときは、固定端末を使用することを望んでいる。一

一般的に呼料金がより高いモバイル端末は、バッテリー電力に依存していて、かつ制限された大きさ、例えばキーパッド上のキーの数および大きさによって生じる人間工学的な制約がある。事実、いくつかの端末のタイプ、とくにファクシミリ機械は、モバイル端末として使用するには嵩張り過ぎていて適さず、他の端末のタイプ、例えばビデオシステムのような広いバンド幅のデバイスは、セルラ無線接続上で有効なバンド幅が比較的狭いので不適切である。したがって多くのユーザは、（固定ライン端末間における移動を可能にする）固定ライン識別子と、セルラ識別子との両方をもつ。

#### 【0005】

あらゆるタイプの端末を介してネットワークに対してユーザを識別できる均一の手段をもつことが望ましい。GSMスマートカード（SIMs）を受け付ける固定配線形端末を構成することができる。しかしながら、これらのカードは、可搬形モバイル端末で使えるように非常に小型でなければならない。このようなカードを1つの端末から別の端末へ頻繁に移すのは不便であり、このような移送中にカードを失ったり、または破損したりする重大なリスクがある。

#### 【0006】

提案された近距離無線インターフェイスシステムは、商標名“ブルートゥース（Bluetooth）”のもとで開発され、モバイル電話およびラップトップコンピュータ、またはプリンタおよびPCのようなアイテムを相互接続するように設計されていて、文献（Ericsson Review No.3, 1998, Jaap Haartsen, “BLUETOOTH-The universal radio interface for ad hoc, wireless connectivity”）に記載されている。これは2.45ギガヘルツの周波数バンドを使用する無線のインターフェイスであり、適切に装備された可搬形電子デバイスを近距離用の専用の（ad hoc）ネットワークを介してワイヤレスに接続して、通信できるように設計されている。このようなネットワークは、上記文献、さらに本明細書において“ピコネット”として知られている。各ユニットは、いくつかの他のユニットと同時に通信することができる。このシステムは、モバイル電話、コンピュータ、ハンドセット、および適切に装備された他のデバイス間のワイヤレス通信を可能にする。しかしながら、大抵の既存の電話端末装置は、このように装備されていない。

**【0007】**

モバイル電話に対して既存のピコネット接続を行って、遠隔のユーザインターフェイスとモバイルのインターフェイスのユーザ制御部との間の対話を可能にし、例えばハンドフリーでデータを処理するか、または電話へダウンロードして、オンワードに伝送する。

**【0008】**

発明が解決しようとする課題

本発明にしたがって、第1の電話端末、第2のワイヤレスの電話端末、および固定電話ネットワーク間の通信を可能にするインターフェイスデバイスであって、ワイヤレス端末との間でワイヤレス信号を送受信するトランシーバ、ワイヤレス端末を識別する認証データを含むワイヤレス信号、認証データを処理するためのデータ処理手段、処理された認証データを固定ネットワークへ送るための電話ネットワークインターフェイス手段、および第1の電話端末をインターフェイス手段へ接続するための端末接続手段を含み、第1の端末と固定ネットワークとの間の通信がワイヤレス電話端末から受取られる認証データによってイネーブルされるインターフェイスデバイスを提供する。

**【0009】**

本発明の第2の態様にしたがって、認証データを生成することができる端末識別手段をもつワイヤレス電話端末デバイスであって、前記認証データを関係する通信デバイスに送って、前記関係する通信デバイスの動作をイネーブルする手段をもつワイヤレス電話端末デバイスを提供する。

**【0010】**

端末は、上述で規定した種類の関係するインターフェイスデバイスの動作を可能にするように配置されているセルラ電話であってもよい。その代わりに、これは、関係するセルラ電話、および上述で規定したインターフェイスデバイスのような他の関係するデバイスの両者の動作をイネーブルすることができる別個のユニットであってもよい。

**【0011】**

ワイヤレス信号は、I r D A (Infra Red Data Acquisition, 赤外線データ収

集)、ワイヤレスローカルエリアネットワーク(wireless local area network, WLAN)、または上述の提案された“ブルートゥース(Bluetooth)”ピコネット(piconet)無線システムのような、あらゆる適切なワイヤレスシステムを使用することができる。

#### 【0012】

この構成は、モバイルユニットから非常に小型のデバイスを取除くことができない、かつ固定端末内にそれを位置付けるといった処理の問題を除いて、モバイルネットワークからSIMカードを使用する利益の全て(サービスの共通性、ワンナンバー(one number)、良好な認証能力、など)を達成する。これは、さらに、認証カードまたはワイヤレス信号を受け取るように装備されていない、標準の固定端末を使用することもできる。この文脈において、固定端末はネットワークデバイスであって、簡単な電話からネットワーク接続されたPCまでを全てを含むことに注意すべきである。固定ネットワークは、従来の配線形システム、ローカルエリアネットワーク(Local Area Network, LAN)、または固定ワイヤレスシステム、例えばマイクロ波リンクあるいはワイヤレスLANであってもよい。

#### 【0013】

ここで本発明の実施形態を、例示的に、添付の図面を参照して記載することにする。

#### 【0014】

##### 発明の実施の形態

実施形態は、上述の“ブルートゥース”ピコネットシステムに基いているが、本発明はこのようなシステムに制限されない。ブルートゥースシステムの種々の特徴、例えばローカル認証および安全性は、他のシステムが使用されたときは個々に取り入れることが必要である。

#### 【0015】

図1は、インターフェイスデバイス10が、電話ネットワーク100に接続された電話ソケット11へ接続するためのプラグ1、標準の電話プラグ接続12へ接続するためのソケット2、およびセルラ電話13のようなデバイスに用意されている他の

ピコネットトランシーバ33とワイヤレスで通信するためのピコネットトランシーバ3を含むことを示している。インターフェイスデバイス10内の3つの接続点1、2、3は、後述するように、制御論理4によって相互接続され、ピコネット接続3、33上で受信される信号を、電話ネットワーク100上で伝送可能な信号へ、またはこの逆に変換でき、ネットワーク100と、プラグ12に嵌め込まれるデバイス14（例えば、ファクシミリ機械）との間の接続を可能にする。プラグ1およびソケット2の各々は、標準のPSTN（Public Switched Telephone Network, 公衆交換電話ネットワーク）、ISDN（Integrated Service Digital Network, 統合サービスデジタルネットワーク）、ADSL（Asymmetric Digital Subscriber Line, 非対称デジタル加入者回線）、HDSL（High rate Digital Subscriber Line, 高速回線用デジタル加入者ライン）、VDSL（Very high rate Digital Subscriber Line, 超高速回線用デジタル加入者ライン）、SDSL（Single Digital Subscriber Line）（ADSL、HDSL、VDSL、SDSLはまとめてxDSLとして知られている）へ接続するのに適切なタイプであるか、または適切なソケット11およびプラグ接続12と接続するための他の適切な接続であってもよい。プラグ1は、ソケット2と互換性があるものと同じタイプである必要はない。例えば、プラグ1はISDNタイプであり、ソケット2はPSTNタイプであって、インターフェイスデバイスがアダプタとして働いて、PSTN-互換性端末14を、インターフェイスデバイス10内の適切なインターフェイスシステムを介して、ISDN接続11、100へ接続することができるようにしている。

#### 【0016】

セルラ電話13は、チップ17上に保持されている関係するユーザ識別子をもつ。

#### 【0017】

図2に示した構成では、トランシーバ3および制御論理4はデバイス24、例えばコンピュータに統合され、モデム接続20のような固定ネットワーク100へのアクセス手段に適合される。これは、デバイス24およびこれに接続された周辺機器が、セルラ電話13内のSIMの識別子を使用してネットワーク100へアクセスできるようにしている。

## 【0018】

図1および図2の実施形態では、セルラ電話13は単に“SIMホルダ”として効果的に働き、ユーザが使用したい端末14、24へSIMを転送する必要をなくしている。セルラ電話13内のピコネットトランシーバ33はピコネット上でSIMからデータを転送できるようにされている。セルラ電話へのピコネット接続は、ハンドフリーのハンドセットの動作、等として既に知られている。端末識別手段17が同じピコネット接続を介して接続されるか、異なるもの33が用意される。

## 【0019】

図5に示したように、その代わりにSIM17は、セルラ電話16以外のデバイス13例えば、腕時計または宝飾品のような、人が所持する物体内に位置付けることができる。着用可能な品目13は、ピコネットトランシーバ33に装備される。この場合に、SIMホルダ13は、ユーザの現在の位置に依存して、ピコネットを使用して、ピコネットトランシーバ23に装備されたセルラ電話16自体へ、またはインターフェイスユニット10によって、固定端末14へ接続することができる。したがって、ユーザが固定端末14を使用するのにセルラ電話16を見付ける必要をなくし、さらに加えて着用可能なデバイス13がないときは、セルラ電話16が使用できないので、セルラ電話の保全性を補助する。

## 【0020】

ピコネットトランシーバ3を使用して、SIMカードがネットワークと通信できるようにして、ユーザがネットワーク100にアクセスできるようにする。端末14、24を使用して、セルラ電話13内に収容されたSIMと関係する加入識別子を使って、ネットワーク100と通信することができる。固定ライン上でSIM識別子を使用すると、無線インターフェイス上では従来のセルラ接続よりも低料金であることが魅力的であると考えられる。

## 【0021】

図3は、インターフェイスユニット10の制御論理4、セルラ電話13、およびネットワーク100内で実行されるプロトコルスタックを示している。システムはあらゆるタイプの固定接続で利用できるが、PSTNシステムについて例示的に示した。セルラ電話13はSIMデータをピコネットのコンパチブルプロトコル（例

例えば、“ブルートゥース”プロトコル)へフォーマットし、これをこの形態でピコネットインターフェイス33、3上をインターフェイス素子1へ送る。これはピコネット伝送(41)からSIM識別子を抽出し、システムを使用する権限を与えたときにPSTNスイッチによって認識可能なユーザコード(42)へこの識別子を変換する。このコードは電話ネットワーク100の音声バンド上で送るために変換される。従来のPSTN(Public Switched Telephone Network、公衆交換電話ネットワーク)接続では、インターフェイスはDTMFダイアラ(43)を取り入れ、SIM17から受け取ったユーザIDをDTMFトーンに変換して、ネットワーク内の認証システム(44、45)へ送り、認証システム(44、45)ではPSTNコード43をユーザコード42へ再び変換している。インターフェイス1は、さらに必要な機能を用意して、信号をSIMへ再び送る。

#### 【0022】

図2および4に示した別の構成では、インターフェイスユニットはコンピュータのような端末デバイス24内に取り入れられ、固定ネットワークへのインターフェイスはピコネット適合モデム20を使用し、ピコネットプロトコルをモデムフォーマットに変換するモデム20を使用してSIM17とネットワーク100との間で直接に信号を送ることができる。

#### 【0023】

ISDN(Integrated Services Data Network、統合サービスデータネットワーク)のようなデータシステムでは、ISDN接続についてのアクセスポイントはBまたはDチャンネルを介して直接デジタル通信を使用することができる。

#### 【0024】

xDSL接続についてのアクセスポイントは、適切なプロトコル(例えば、IPまたはX.25)を使用することができる。

#### 【0025】

デバイスが通信しているインテリジェントエンティティ44、45はネットワーク100内、別のネットワーク内、または別のネットワーク端末において常駐することができる。

**【0026】**

ネットワーク100へのユーザの電話接続は、（インターフェイスユニット10を介してモバイルユニット13内のSIMと）信号送信するため、および（配線形電話14からの、またはモデム22を介してコンピュータ24からの）トラヒックのために使用される。

**【0027】**

ユーザは、普通のやり方でモバイル端末13を使用できるが、配線形端末14は、使用可能であるときに使用できる。このようなときに、モバイル端末13はSIMを保持するためだけに使用される。

**【0028】**

SIMによって支援されるプロトコルは、GSMにおいて既に標準化されていて、端末／ネットワークをSIMへ接続する。

**【0029】**

提案されたブルートゥースピコネットインターフェイスは、一定の保全性を含む。しかしながら、別のエンクリプション層をネットワークとインターフェイスユニット10との間に加えてもよい。

**【図面の簡単な説明】****【図1】**

インターフェイスデバイスと、該インターフェイスがインターフェイスをその間に与えているデバイスとを示した1つの実施形態の一般的な構成を示す図。

**【図2】**

インターフェイスデバイスと、該インターフェイスがインターフェイスをその間に与えているデバイスとを示した別の実施形態の一般的な構成を示す図。

**【図3】**

図1および図2の実施形態のための適切なインターフェイスプロトコルシステムを示す図。

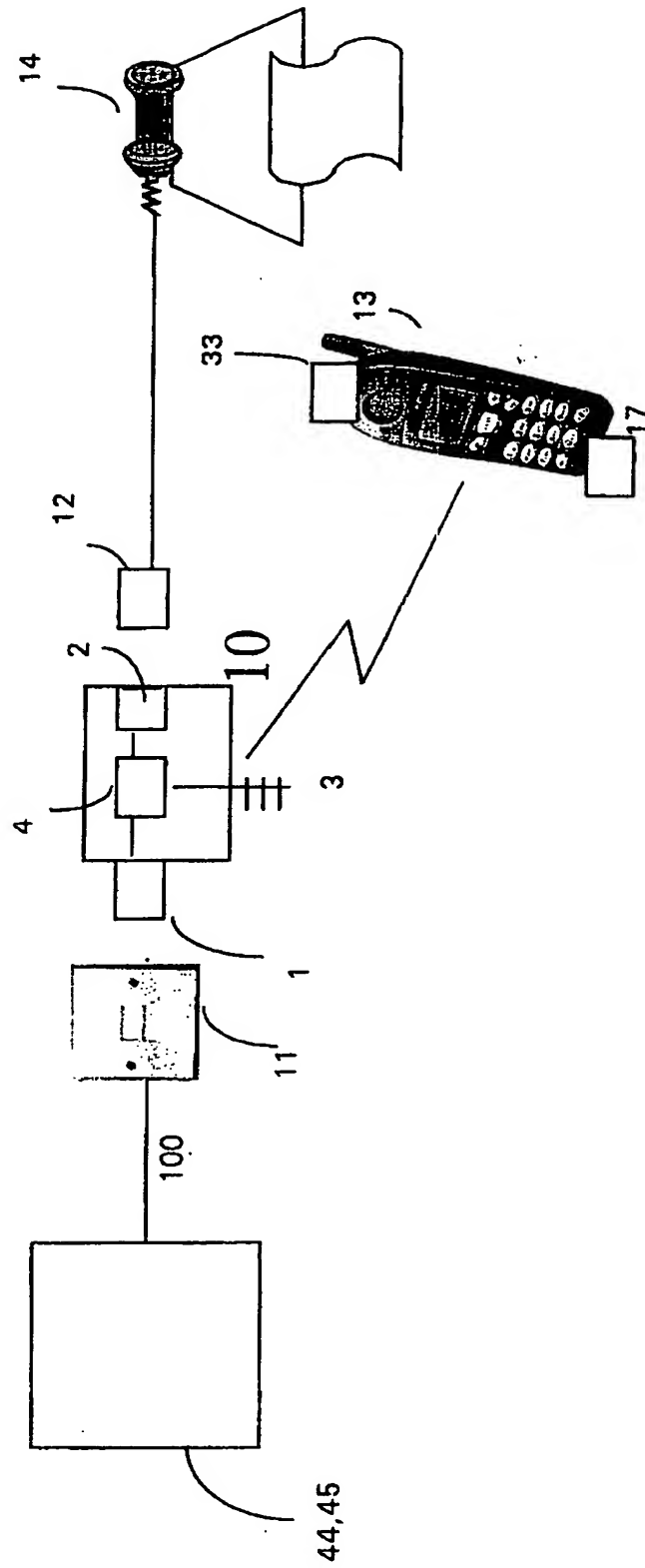
**【図4】**

図1および図2の実施形態のための適切なインターフェイスプロトコルシステムを示す図。

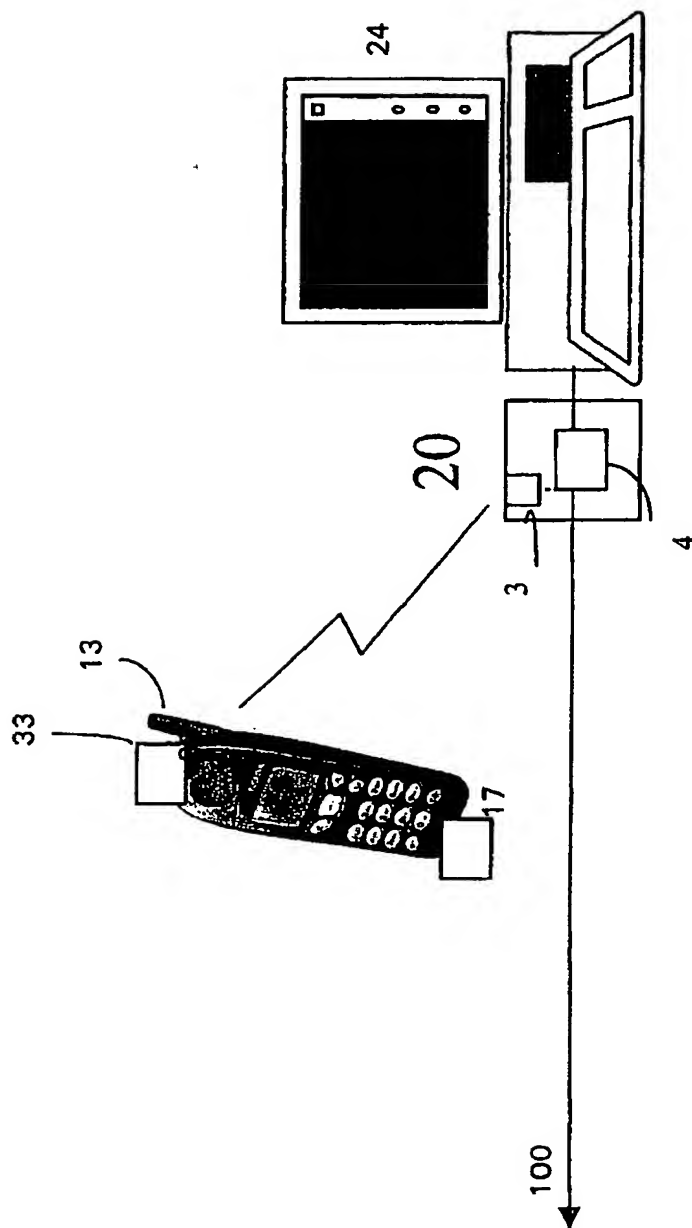
**【図 5】**

図 1 の実施形態の変形を示す図。

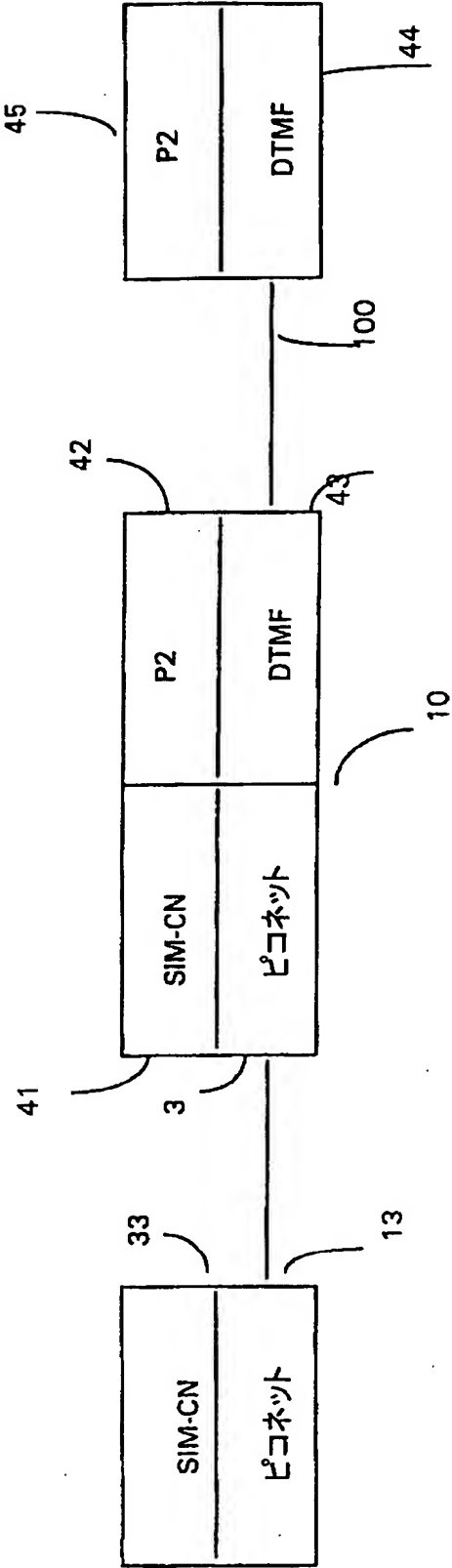
【図1】



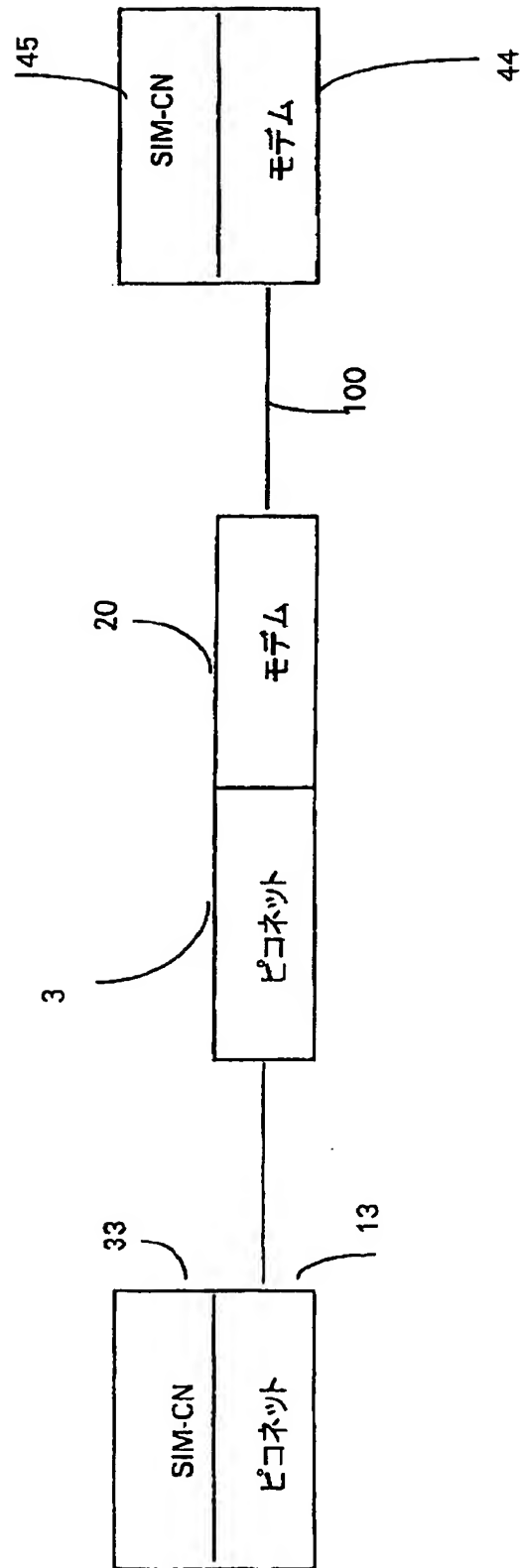
【図2】



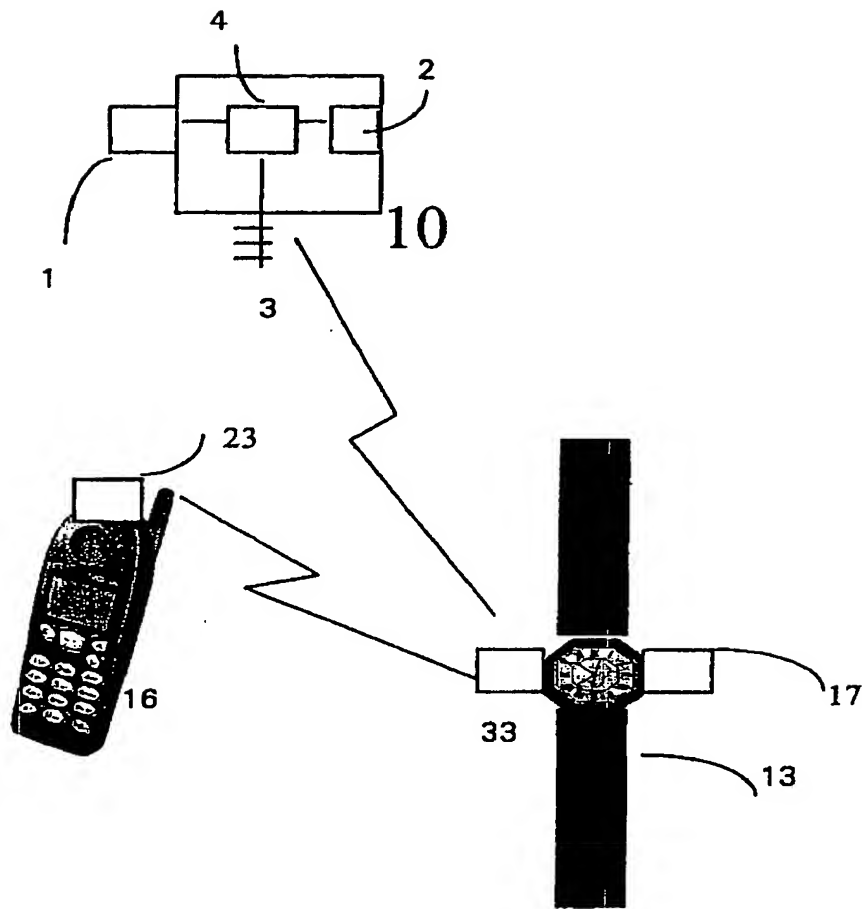
【図3】



【図 4】



【図5】



【手続補正書】特許協力条約第34条補正の翻訳文提出書

【提出日】平成13年7月10日(2001. 7. 10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1の電話端末(11)、第2のワイヤレスの電話端末(13)、および固定電話ネットワーク(100)間の通信を可能にするインターフェイスデバイス(10)であって、ワイヤレス端末(13)との間でワイヤレス信号を送受信するトランシーバ(3)、ワイヤレス端末(13)を識別する認証データを含むワイヤレス信号、認証データを処理するためのデータ処理手段(4)、処理された認証データを固定ネットワーク(100)へ送るための電話ネットワークインターフェイス手段(1)、および第1の電話端末(14)をインターフェイス手段へ接続するための端末接続手段(2)を含み、第1の端末(14)と固定ネットワーク(100)との間の通信がワイヤレス電話端末(14)から受取られる認証データによってイネーブルされるインターフェイスデバイス。

【請求項2】 電話ネットワークインターフェイス手段(1)が、標準のPSTN(公衆交換電話ネットワーク)への接続手段を含む請求項1記載のインターフェイスデバイス。

【請求項3】 電話ネットワークインターフェイス手段(1)が、ISDN(統合サービスデジタルネットワーク)への接続手段を含む請求項1記載のインターフェイスデバイス。

【請求項4】 電話ネットワークインターフェイス手段(1)が、xDSLデジタル加入者ラインシステムへの接続手段を含む請求項1記載のインターフェイスデバイス。

【請求項5】 第1の端末(24)内に組込まれていて、端末接続手段(20)が電話ネットワークインターフェイス手段(1)を介して電話ネットワーク(10

0) へのアクセス手段を含む請求項1ないし4の何れか1項記載のインターフェイスデバイス。

【請求項6】 端末接続手段(2)が、標準のPSTN(公衆交換電話ネットワーク)への接続のために適合した端末(14)へ接続するようにされている請求項1ないし4の何れか1項記載のインターフェイスデバイス。

【請求項7】 端末接続手段(2)が、ISDN(統合サービスデジタルネットワーク)への接続手段に適合された端末(14)へ接続するようにされている請求項1ないし4の何れか1項記載のインターフェイスデバイス。

【請求項8】 端末接続手段(2)が、xDSLデジタル加入者ラインシステムへ接続するために適合された端末(14)へ接続するようにされている請求項1ないし4の何れか1項記載のインターフェイスデバイス。

【請求項9】 認証データを生成することができる端末識別手段(17)をもつワイヤレス電話端末デバイス(13)であって、前記認証データを関係する通信デバイス(10, 16)に送って、前記関係する通信デバイス(10, 16)の動作をイネーブル手段(33)をもつワイヤレス電話端末デバイス(13)。

【請求項10】 セルラ電話である請求項9記載のワイヤレス電話端末デバイス(13)。

【請求項11】 セルラ電話(16)と関係して、セルラ電話(16)がワイヤレス電話端末(13)からワイヤレス信号を受け取るようにされていて、セルラ電話(16)が前記コードレス信号に応答して、その動作をイネーブルするように動作可能な手段をもつ請求項9記載のワイヤレス電話端末デバイス(13)。

【請求項12】 請求項9ないし11の何れか1項記載のワイヤレス電話端末デバイスと、請求項1ないし8の何れか1項記載のインターフェイスデバイスとの構成であって、ワイヤレス信号によって互いに通信するようにされている構成。

【請求項13】 ワイヤレス信号がIrDA(赤外線データ収集)信号である請求項1ないし12の何れか1項記載のデバイスまたはデバイスの構成。

【請求項14】 ワイヤレス信号がワイヤレスローカルエリアネットワーク(WLAN)上を送られる請求項1ないし12の何れか1項記載のデバイスまた

は組合せ。

【請求項 15】 ワイヤレス信号がピコネット無線システムを使用する請求項 1 ないし 12 の何れか 1 項記載のデバイスまたは組合せ。

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
PCT/GB 00/01956

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 H04Q7/32 H04M1/66 H04Q3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 H04Q H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	WO 98 59508 A (BELLSOUTH CORP) 30 December 1998 (1998-12-30) page 9, line 18 -page 20, line 37 -----	9, 10 1-3, 6, 7, 11, 12

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document relating to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "S" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 July 2000

Date of mailing of the international search report

25/07/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5616 Patentplan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Maatismaa, J

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

PCT/GB 00/01956

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9859508 A	30-12-1998	AU 7963398 A EP 0990358 A	04-01-1999 05-04-2000

フロントページの続き

(72)発明者 バタリー、スティーブン・ジョン  
イギリス国、シーオー7・6 ビーダブリ  
ュ、エセックス、コルチェスター、デーダ  
ム、ロング・ロード・イースト、レビシャ  
ム (番地なし)

(72)発明者 タウネンド、ジョナサン・リチャード  
イギリス国、アイビー1・2エイチエイ  
チ、サフォーク、イプスウィッチ、ロンド  
ン・ロード 125、フラット 4

Fターム(参考) 5K027 AA11 BB01 BB04 BB09 CC08

HH21 HH23

5K051 AA04 AA08 BB01 BB02 CC01

CC07 DD01 DD15 EE01 HH17

HH27

5K067 AA34 BB02 BB21 DD11 DD51

EE02 EE12 GG01 GG11

5K101 KK02 LL01 LL03 LL12 NN05

NN21 NN25 PP04 RR27 RR28

SS07 TT01